

Projektvorschlag Robotino-Demo

Idee:

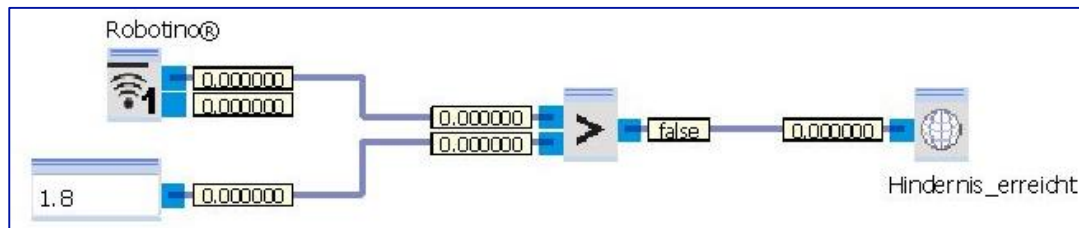
- Einsatz eines neuen Robotinomodells für Demozwecke und Schülerversuche

Einsatz:

- Als Vorführung zur Außenwerbung im Labor für Optoelektronik und Sensorik
- An den FIT-Tagen, an Schulen, etc.
- Durchführung von Schülerversuchen an unserem Robotino

Erfolgreiches Masterprojekt im letzten Jahr:

- Konzeption und Realisierung eines Greifarms
- Programmierung von Basisfunktionen in Robotino View
- Nutzung eines Laserscanners zur Navigation
- Erste Vorschläge für Schülerversuche



Anfangszustand:



Aktueller Stand:



Projektvorschlag Robotino-Demo

Mögliche Aufgaben:

- Robotino sammelt rote und blaue Bälle ein und legt sie in zwei separate Boxen
- Robotino führt Personen vom Infostand zum Labor
- Robotino holt Tasse Kaffee aus anderem Raum
- Recherche: Ideensuche für attraktive Aufgaben des Roboters

Umsetzung Funktionalitäten

- Einarbeitung in Softwareumgebung (Robotino-View, Factory)
- Programmierung der Robotino-Funktionen mit passender Benutzerschnittstelle (z.B. Tablet)
- Durchführung umfangreicher Tests

Sonstiges

- Vorschläge für Schülerversuche mit Robotino
- Erstellung eines Kurzvideos über das Projekt
- Gesamtdokumentation des Projekts
- Gruppengröße: 2 bis 3 Personen



Kontakt:

Prof. Dr.-Ing. Konrad Mertens
Labor für Optoelektronik und Sensorik, Raum D118b
mertens@fh-muenster.de

Weitere Infos: www.fh-muenster.de/mertens

Projektvorschlag Robotino-Demo

Bisherige Vorarbeiten

- Konzeption und Realisierung eines Greifarms
- Programmierung von Basisfunktionen in Robotino View
- Nutzung eines Laserscanners zur Navigation

Selbstgebauter Greifer



Eingesetzter Laserscanner



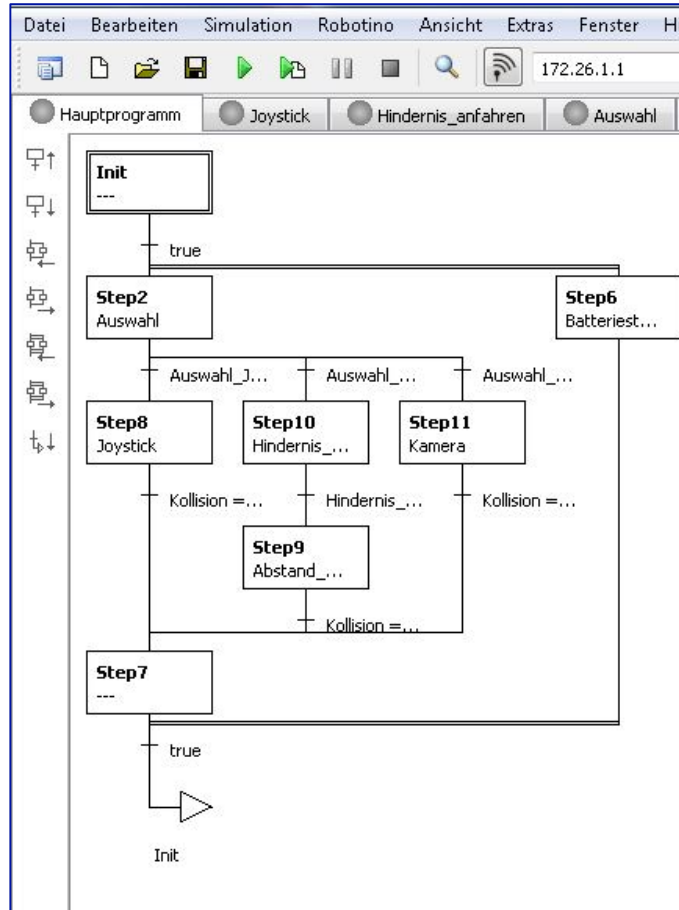
Gesamtaufbau



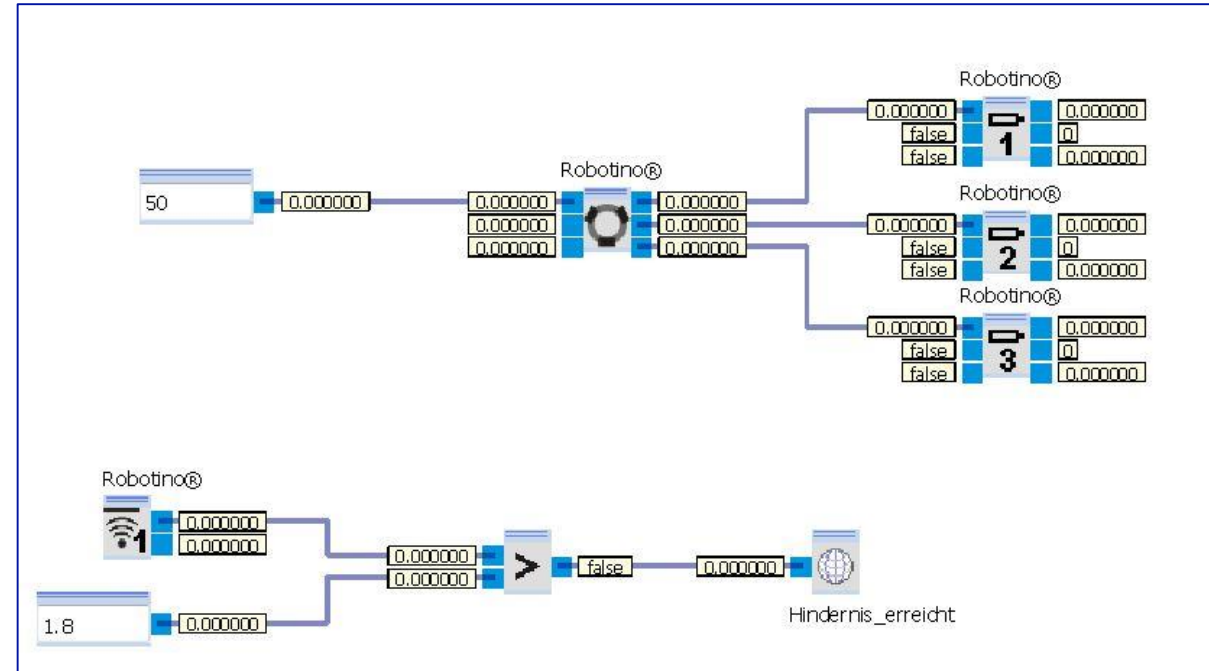
Projektvorschlag Robotino-Demo

Eingesetzte Software: "Robotino View"

Hauptprogramm



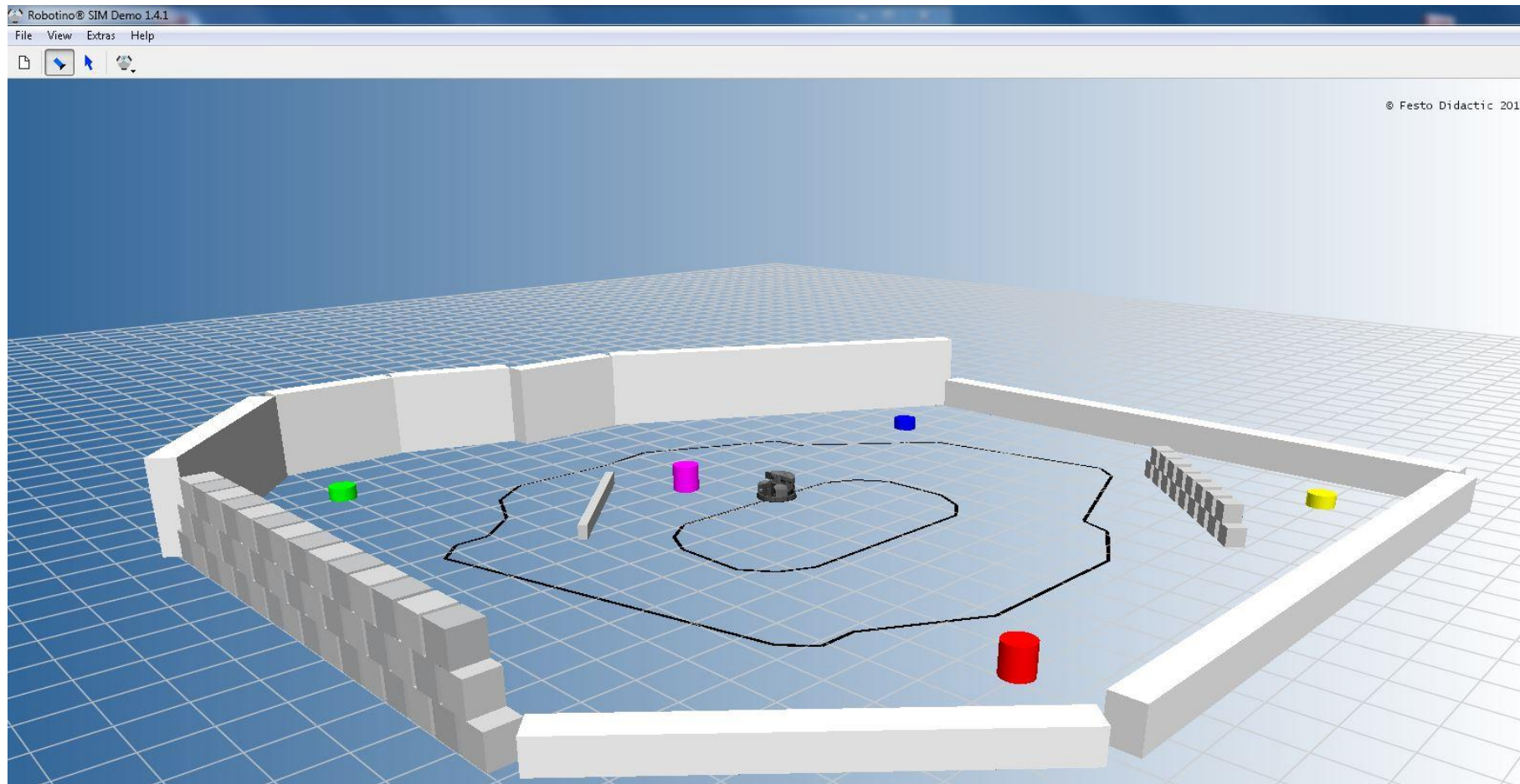
Unterprogramm



Projektvorschlag Robotino-Demo

Eingesetzte Software: “Robotino View”

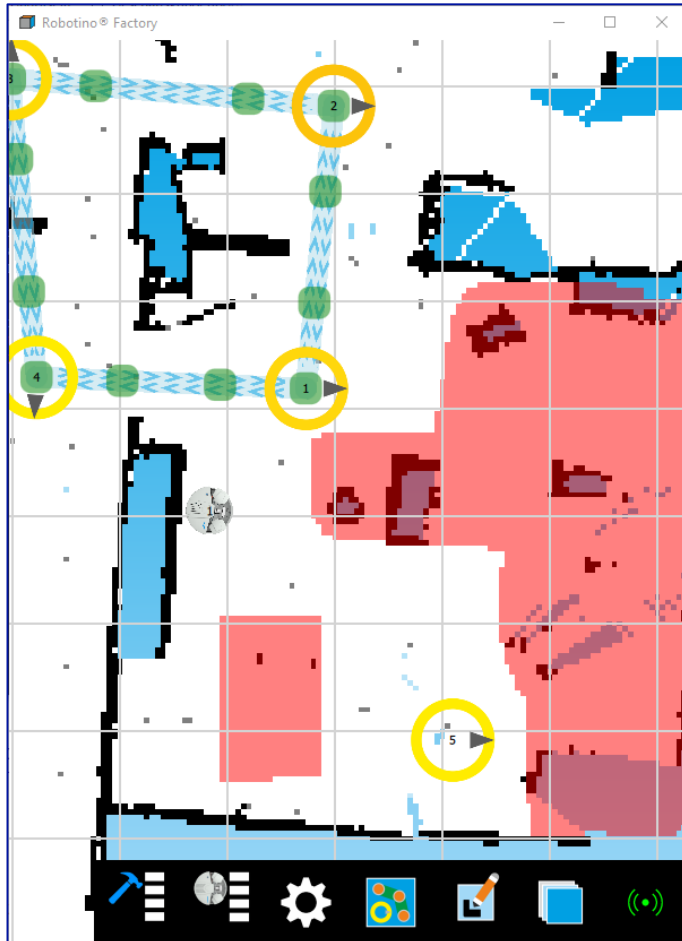
- Zusatzsoftware Robotino SIM bietet die Möglichkeit, das Verhalten des Roboters vorab zu simulieren:



Projektvorschlag Robotino-Demo

Eingesetzte Software: "Factory" zur Navigation mittels Laserscanner

Oberfläche von Factory



Beispiel für aufgenommene Laborkarte



Projektvorschlag Robotino-Demo

Weitere Infos

z.B.:

- <http://www.festo-didactic.com/de-de/lernsysteme/robotino-forschen-und-lernen-mit-robotern/>
- wiki.openrobotino.org
- <http://robfactory.rec.de/>

Kontakt:

Prof. Dr.-Ing. Konrad Mertens
Labor für Optoelektronik und Sensorik
Raum D118b
Tel. : +49 2551/962-111
mertens@fh-muenster.de